

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-001986
(43)Date of publication of application : 07.01.1997

(51)Int. Cl. B43L 19/00
B65H 35/07

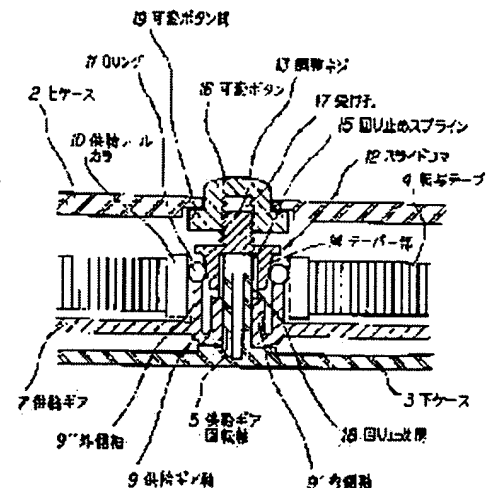
(21)Application number : 07-179677 (71)Applicant : TOMBOW PENCIL CO LTD
(22)Date of filing : 23.06.1995 (72)Inventor : NAGAI MASAHIKO

(54) TRANSFER TAPE SENDING OUT AND ROLLING PART IN COATING TOOL

(57)Abstract:

PURPOSE: To make fixing force by engagement between a feed reel collar and a feed gear variable by a simple structure.

CONSTITUTION: A reversed truncated conical formed taper 14 being freely vertically slidable by pivoting of a variable button 16 is fitted inside a feed reel collar 10 from above. Besides, a feed gear shaft 9 is fixed by fitting inside the feed reel collar 10 via an O ring 11 which abuts respectively against the reversed truncated conical formed inclined surface of the taper 14, an inner wall surface of a feed reel collar 10, and an upper surface of a feed gear shaft 9. The taper 14 is slid thereby. Then, engagement fixing force between the feed gear shaft 9 and the feed reel collar 10 can be optionally varied.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] While being built in an applicator body, it rolls round with the supply gear which meshes to **. By drive with a gear While the intact paste or correction paint film imprint tape wound around a supply reel color is sent out to the imprint head arranged at the tip of the above-mentioned applicator Imprint tape sending out which winds around a machine reel color the used paste or correction paint film imprint tape which went via the imprint head, While inserting in the supply reel color inside the taper of the reverse truncated-cone configuration whose sliding is the rolling-up section and is attained in the vertical direction by rotation of an adjustable carbon button from the upper part Sending out of the imprint tape in the applicator which comes to carry out insertion immobilization of the supply gear shaft inside a supply reel color through the O ring which contacts the inclined plane of the reverse truncated-cone configuration of the taper, the internal surface of a supply reel color, and a supply gear shaft top face, respectively, the rolling-up section.

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention relates to the structure of imprint tape sending out in the applicator which pastes up, or corrects and becomes on the paste or correction paint film imprint tape (henceforth an "imprint tape") built in in the applicator, especially an applicator body, and the rolling-up section.

[0002]

[Description of the Prior Art] Imprint tape sending out in the applicator, especially the applicator which pastes up, or corrects and becomes on the imprint tape built in in an applicator body, and the rolling-up section conventionally While being built in an applicator body, it is respectively united in a supply reel color and a machine reel color, and rolls round with the supply gear which meshes to **. By drive with a gear While the intact imprint tape wound around a supply reel color is sent out to the imprint head arranged at the tip of the above-mentioned applicator What winds around a machine reel color the used imprint tape which went via the imprint head is common, and an imprint tape is exchanged by removing from the applicator the imprint tape rolled round by the above-mentioned color.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] In the above-mentioned conventional thing, it is respectively united in a supply reel color and a machine reel color, and rolls round with the supply gear which meshes mutually. However, a gear It is fixed to revolve by the wall of an applicator body free [rotation] with the fixed shaft formed in one. Furthermore, the axis of each gear is that by which insertion immobilization is carried out at each reel color. In the supply reel color which comes to send out an intact imprint tape to the imprint head arranged at the tip of an applicator body especially Although a supply gear shaft is inserted in the supply reel color inside and both are being fixed after fitting in an O ring between a supply reel color and a supply gear in order to prevent the slip to the supply gear of a supply reel color If spreading or the correction by the paste or the correction paint film is done with sufficient vigor by the applicator A supply reel color races to a supply gear shaft, and an imprint tape overflows in an applicator body, in case it is used for a degree, can send out an imprint tape and it cannot be rolled round, but there is a fault it becomes impossible to do smoothly spreading or the correction by the paste or the correction paint film.

[0004] rewind again the intact imprint tape which was made to carry out inverse rotation of the supply gear which is usually united with a supply reel color as a means to solve the above-mentioned fault, was sent out too much and remained in the applicator body to a supply reel color -- **, although it has equipped with the rewind button like When an intact imprint tape overflows in an applicator body in large quantities, when forcing it the rewinding activity to a remarkable complicated supply reel color, and a user rewinds and it is going to rewind an intact imprint tape by force, there is also a possibility that an imprint tape may cut, for a user.

[0005] And if each dimension of the bore of a supply reel color and the outer diameter of a supply gear shaft is not especially manufactured correctly in the production process, even if it minds an O ring inside a supply reel color and inserts and fixes to it, a supply gear shaft Sufficient engagement immobilization cannot be obtained but it is easy to produce the fault that a supply reel color races easily to a supply gear shaft. Moreover, in order for the effect of a temperature change or change of the surface state of the O ring fit-in section by humidity to also have acted greatly and to have manufactured those dimensions correctly still more conversely, there was a fault of increasing costs, such as inspection.

[0006]

[Means for Solving the Problem] Therefore, while inserting in the supply reel color inside the taper of the reverse truncated-cone configuration whose sliding is attained in the vertical direction by rotation of an adjustable carbon button from the upper part in imprint tape sending out and the rolling-up section which are built in in an applicator body It comes to carry out insertion immobilization of the supply gear shaft inside a supply reel color through the O ring which contacts the inclined plane of the reverse truncated-cone configuration of the taper, the internal surface of a supply reel color, and a supply gear shaft top face, respectively.

[0007]

[Function] Since it has the above-mentioned configuration, since the engagement fixed force between the internal surface of an O ring and a supply reel color and a supply gear shaft top face can be changed to arbitration, by justification of the taper by rotation of an adjustable carbon button Even if each dimension

of the bore of a supply reel color and the outer diameter of a supply gear shaft is not manufactured correctly, by increasing the engagement fixed force by justification of the taper [when spreading or the correction by the paste or the correction paint film is done with sufficient vigor by the applicator] Can prevent the slip of a supply reel color and it sets to the user of the applicator conversely. Since it becomes possible to choose **** resistance of the imprint tape according to self liking by justifying the taper similarly, respectively and can be used to a limitation It can respond also to the change in the **** resistance accompanying diameter change of the supply reel of as it uses and finally approaches from the start, and a machine reel enough, and use of the applicator can be made more comfortable for each user.

[0008]

[Example] The example which shows this invention in drawing explains further. (1) is applicator which is the example of this invention. This applicator (1) in a disengageable upper case (2) and a bottom case (3) up and down Sending out of an imprint tape (4). It is constituted by building in the rolling-up section, and (5) is a supply gear revolving shaft. (6) is a rolling-up gear revolving shaft, all are formed in a bottom case (3) at one, and when it rolls round to each with a supply gear (7) and fitting of the gear (8) is carried out to it, the location is adjusted as geared with each gear (7) in (8) to **. While (9) is a supply gear shaft and fitting into said supply gear revolving shaft (5) free [rotation] It is constituted by the duplex, and the inner shaft (9') is lower than an outer shaft (9''), and an outer shaft (9'') is lower than a supply gear revolving shaft (5). (10) is a supply reel color and fitting is carried out to the outer shaft (9'') of a supply gear shaft (9) through an O ring (11). (11) is an O ring, and it is laid on the outer shaft (9'') of a supply gear shaft (9), and the adjustment screw (13) which (12) is a slide coma and projects in the upper part The adjustable carbon button (16) lower part which projects in an upper case (2) and is prepared free [rotation]. It screws in the receptacle hole (17) which had the screw thread arranged, and, on the other hand, the taper (14) of a reverse truncated-cone configuration in the air is formed in the lower part. To a part for the centrum It engages with the baffle slot (18) where the baffle spline (15) was prepared in shaft orientations, and was prepared in the outside of a supply gear revolving shaft (5) at shaft orientations. (19) is an adjustable carbon button foot, and is prepared in the perimeter of an adjustable carbon button (16), and the parietal region of an adjustable carbon button (16) projects it on an upper case (2) from an adjustable carbon button hole (20). In case actuation of an adjustable carbon button (16) is enabled, it engages with the adjustable carbon button hole (20) periphery of an upper case (2), and balking from the upper case (2) of an adjustable carbon button (16) is prevented. (21) is an imprint head, it is arranged by the point of a bottom case (3), and the imprint tape (4) wound around the supply reel color (10) is rolled round by the machine reel color (22) by which fitting immobilization is carried out at a rolling-up gear (8) and the same axle, after the imprint head (21) is built.

[0009] Since this invention is equipped with the above configuration, in case fitting immobilization of a supply gear (7) and the supply reel color (10) is carried out at the same axle, a supply gear shaft (9) is first inserted in the supply gear revolving shaft (5) prepared in the bottom case (3) at one. Next, after fitting a supply reel color (10) into a supply gear shaft (9), an O ring (11) is arranged on the outer shaft (9'') of the supply gear shaft (9). And it inserts, making the baffle slot (18) established in the outside of a baffle spline (15) and a supply gear revolving shaft (5) in which the supply gear revolving shaft (5) which penetrates a supply gear shaft (9) and projects in the upper part was prepared by the amount of [of the taper (14) of a slide coma (12)] centrum at a part for the centrum engaged. By this the taper (14) side face of a slide coma (12) The O ring (11) arranged on the outer shaft (9'') of a supply gear shaft (9) is contacted. Since the taper (14) is carrying out the reverse truncated-cone configuration, the more a supply gear revolving shaft (5) inserts in a part for the centrum of the taper (14) of a slide coma (12) deeply, the more The side face of a taper (14) will press an O ring (11) powerfully by the outer shaft (9'') of a supply gear shaft (9), and the internal surface of a supply reel color (10), and can carry out fitting immobilization of a supply reel color (10) and the supply gear shaft (9) more firmly.

[0010] The concrete adjustment approach of insertion extent of the supply gear revolving shaft (5) for the centrum of the taper (14) of this slide coma (12) is as follows. That is, the adjustment screw (13) of a slide coma (12) is inserted in the receptacle hole (17) of an adjustable carbon button (16), and it is made to screw with the screw thread. And engagement immobilization of an upper case (2) and the bottom case (3) is carried out, making the parietal region of an adjustable carbon button (16) project from the adjustable carbon button hole (20) of an upper case (2). When an adjustable carbon button (16) is rotated in this condition, an adjustable carbon button (16) by engagement to the upper case (2) of an adjustable carbon button foot (19) Since it is fixed so that above may be restricted to an upper case (2) and down may be restricted by repulsion of an O ring The adjustment screw (13) of the slide coma (12) screwed in the receptacle hole (17) of an adjustable carbon button (16) will slide in the vertical direction in the receptacle hole (17). Since the baffle spline (15) prepared in a part for the centrum of the taper (14) of a slide coma (12) is engaging with the baffle slot (18) established in the outside of a supply gear revolving shaft (5) at this time, a slide coma (12) itself slides in the vertical direction, without rotating. And adjustment of the supply gear shaft (9) through an O ring (11) and the engagement force with a supply reel color (10) is performed by sliding a slide coma (12) in the vertical direction by rotating an adjustable carbon button (16). If the engagement force is strengthened, a slide coma (12) will be slid downward. Namely, according to the side face of the taper (14) By turning an O ring (11) to a lower part and an outside, and pressing it more powerfully An O ring (11) contacts firmly the outer shaft (9'') and supply reel color (10) of a supply gear shaft (9), engagement on a supply reel color (10) and a supply gear shaft (9) is strengthened, and the slip of a supply reel color (10) is prevented. Thus, the supply gear shaft (9) through an O ring (11)

and the engagement force with a supply reel color (10) become possible [adjusting to arbitration by rotation of an adjustable carbon button (16)].

[0011] On the other hand, while preparing the screw thread section (23) which has a flight channel in an axis and a perpendicular direction at the tip side of the supply gear revolving shaft (5') which drawing 4 is other examples and was united with the bottom case (3) The taper (14') of a reverse truncated-cone configuration is formed in the lower part of an adjustable carbon button (16'), and said screw thread section (23) and the screw receptacle section (24) to screw are prepared in the center of a base of the taper (14'). On the other hand, the number of supply gear shafts (25) is one, and when a supply gear revolving shaft (5') is inserted in a supply gear shaft (25), the die length for the shank is adjusted so that the screw thread section (23) prepared at the tip of a supply gear revolving shaft (5') may project more nearly up than a supply gear shaft (25). So, in this example, in order to carry out fitting immobilization of a supply gear (7) and the supply reel color (10) at the same axle, first, after inserting a supply gear revolving shaft (5') in a supply gear shaft (25), that supply gear shaft (25) is inserted in a supply reel color (10), and an O ring (11) is installed in the top face of a supply gear shaft (25). And the screw thread section (23) at the tip of a supply gear revolving shaft (5') is made to screw in the screw receptacle section (24) prepared in the lower part of an adjustable carbon button (16'), and engagement immobilization of an upper case (2) and the bottom case (3) is carried out after that. By rotating by this the parietal region of the adjustable carbon button (16') which projects on an upper case (2) If the taper (14') of the adjustable carbon button (16') lower part can be slid on arbitration up and down and the taper (14') is slid below Since the taper (14') side face presses an O ring (11) to a lower part and an outside more powerfully, firm engagement on a supply reel color (10) and a supply gear (7) can be obtained. In addition, it can prevent that an adjustable carbon button (16') rotates according to rotation of a supply reel color (10) by making the strength of the screw of the above-mentioned adjustable carbon button (16') larger than resistance of an O ring (11).

[0012]

[Effect of the Invention] The taper which connects or is united with the adjustable carbon button is slid in the vertical direction by rotation of an adjustable carbon button as above. Furthermore, since the sliding can adjust the engagement force between supply gear shafts in an O ring and a supply reel color list at arbitration Even if it uses a member with low dimensional accuracy, while preventing the slip to the supply gear of a supply reel color and raising the economical efficiency in manufacture of the applicator by the easy configuration the convenience of the applicator itself is also improved -- making -- moreover -- or it has the outstanding effectiveness of becoming possible to choose **** resistance of the imprint tape for which the user of the applicator asks, by producing a certain amount of slip conversely.

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-1986

(43) 公開日 平成9年(1997)1月7日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

B 4 3 L 19/00

B 4 3 L 19/00

H

B 6 5 H 35/07

B 6 5 H 35/07

E

審査請求 未請求 請求項の数 1 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平7-179677

(22) 出願日 平成7年(1995)6月23日

(71) 出願人 000134589

株式会社トンボ鉛筆

東京都北区豊島6丁目10番12号

(72) 発明者 永井 雅彦

東京都北区豊島6丁目10番12号 株式会社

トンボ鉛筆内

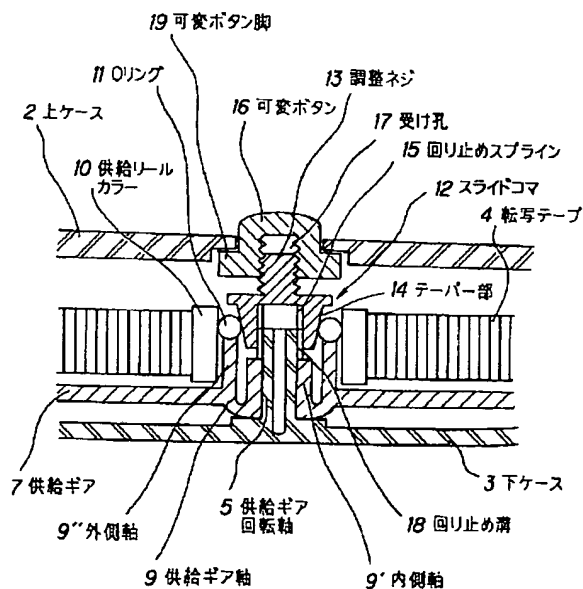
(74) 代理人 弁理士 藤木 三幸

(54) 【発明の名称】 塗布具における転写テープ送出、巻取り部

(57) 【要約】

【目的】 簡単な構造により、供給リールカラーと供給ギアとの係合固定力を可変とするものである。

【構成】 可変ボタン(16)の回転により上下方向へ摺動自在となる逆円錐台形状のテーパー(14)を上方より供給リールカラー(10)内側に嵌入するとともに、そのテーパー(14)の逆円錐台形状の傾斜面と供給リールカラー(10)の内壁面と供給ギア軸(9)上面とにそれぞれ当接するリング(11)を介して、供給ギア軸(9)を供給リールカラー(10)の内側に嵌入固定するものである。そのテーパー(14)を摺動させることにより、供給ギア軸(9)と供給リールカラー(10)との係合固定力を任意に変動させることができるものである。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 塗布具本体内に内蔵されると共に、互に噛合する供給ギアと巻取りギアとの駆動により、上記塗布具の先端に配設される転写ヘッドに対して、供給リールカラーに巻回される未使用の糊或は修正塗膜転写テープを送出すると同時に、転写ヘッドを経由した使用済みの糊或は修正塗膜転写テープを巻取りリールカラーに巻回する転写テープ送出、巻取り部であって、可変ボタンの回動により上下方向へ摺動自在となる逆円錐台形状のテーパーを上方より供給リールカラー内側に嵌入するとともに、そのテーパーの逆円錐台形状の傾斜面と供給リールカラーの内壁面と供給ギア軸上面とにそれぞれ当接するリングを介して、供給ギア軸を供給リールカラーの内側に嵌入固定してなる塗布具における転写テープの送出、巻取り部。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】 この発明は、塗布具、特に塗布具本体内に内蔵する糊或は修正塗膜転写テープ（以下「転写テープ」という。）により接着或は修正してなる塗布具における転写テープ送出、巻取り部の構造に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、塗布具、特に塗布具本体内に内蔵する転写テープにより接着或は修正してなる塗布具における転写テープ送出、巻取り部は、塗布具本体内に内蔵されると共に、供給リールカラー及び巻取りリールカラーに各々一体となり、互に噛合する供給ギアと巻取りギアとの駆動により、上記塗布具の先端に配設される転写ヘッドに対して、供給リールカラーに巻回される未使用の転写テープを送出すると同時に、転写ヘッドを経由した使用済みの転写テープを巻取りリールカラーに巻回するものが一般的であり、上記カラーに巻取られる転写テープを塗布具より取り外すことにより転写テープの交換をするものである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来のものにおいては、供給リールカラー及び巻取りリールカラーに各々一体となり、互いに噛合する供給ギアと巻取りギアは、塗布具本体の内壁に一体に形成される固定軸により回動自在に軸着され、更に各ギアの軸芯が各リールカラーに嵌入固定されているものであり、特に未使用の転写テープを塗布具本体の先端に配設される転写ヘッドに対して送出してなる供給リールカラーにおいては、供給リールカラーの供給ギアに対する空転を防止するために、供給リールカラーと供給ギア間にリングを嵌挿した上、供給ギア軸を供給リールカラー内側に嵌入して両者が固定されているが、勢いよく塗布具により糊或は修正塗膜による塗布或は修正作業を行うと、供給リールカラーが供給ギア軸に対して空転し、塗布具本体内に転写テープが溢れ、次に使用する際には転写テープを

送出し、巻取ることができず、糊或は修正塗膜による塗布或は修正作業を円滑に行うことができなくなってしまう欠点がある。

【0004】 上記欠点を解決する手段として、通常供給リールカラーと一体となる供給ギアを逆回転させて塗布具本体内に余分に送出されて余った未使用の転写テープを供給リールカラーに再度巻戻せるように巻戻しボタンを装着してはいるが、大量に塗布具本体内に未使用の転写テープが溢れた場合には、使用者にとっては著しく煩雑な供給リールカラーへの巻戻し作業を強いることとなる上、使用者が巻戻すに当って無理に未使用の転写テープを巻戻そうとすると、転写テープが切断するおそれもある。

【0005】 そして特に、製造工程において供給リールカラーの内径及び供給ギア軸の外径の各寸法が正確に製作されていないと、供給リールカラーの内側に供給ギア軸をリングを介して嵌入、固定しても、充分な係合固定を得ることができず、供給リールカラーが供給ギア軸に対して容易に空転するという欠点が生じ易く、又、温度変化や湿度によるリング嵌挿部の表面状態の変化の影響も大きく作用し、更に逆にそれらの寸法を正確に製作するには、検査等のコストを増大させるという欠点があった。

【0006】

【課題を解決するための手段】 そのために、塗布具本体内に内蔵される転写テープ送出、巻取り部において、可変ボタンの回動により上下方向へ摺動自在となる逆円錐台形状のテーパーを上方より供給リールカラー内側に嵌入するとともに、そのテーパーの逆円錐台形状の傾斜面と供給リールカラーの内壁面と供給ギア軸上面とにそれぞれ当接するリングを介して、供給ギア軸を供給リールカラーの内側に嵌入固定してなるものである。

【0007】

【作用】 上記構成を具えるので、可変ボタンの回動によるテーパーの位置調整により、リングと供給リールカラーの内壁面及び供給ギア軸上面間の係合固定力を任意に変化させることができるので、供給リールカラーの内径及び供給ギア軸の外径の各寸法が正確に製作されていなくとも、そのテーパーの位置調整により係合固定力を増大させることによって、勢いよく塗布具により糊或は修正塗膜による塗布或は修正作業を行った場合においても、供給リールカラーの空転を防止することができ、又、逆に、塗布具の利用者において、同様にそのテーパーの位置調整をすることにより、それぞれ自己の好みに応じた転写テープの送行抵抗を選択することが可能となり限界で使用できるので、使い始めから終りに近づくにつれての供給リール、巻取りリールの直径変化に伴う送行抵抗の増減にも充分対応でき、各利用者にとって塗布具の利用をよりより快適にすることができる。

【0008】

【実施例】この発明を図に示す実施例により更に説明する。(1)はこの発明の実施例である塗布具であり、この塗布具(1)は上下に分離可能な上ケース(2)と下ケース(3)内に転写テープ(4)の送出、巻取り部を内蔵することによって構成され、(5)は供給ギア回転軸であり、(6)は巻取りギア回転軸であって、いずれも下ケース(3)に一体に形成され、それぞれに供給ギア(7)と巻取りギア(8)が嵌合された際、各ギア(7)(8)が互に噛合するよう位置が調整されている。(9)は供給ギア軸であって、前記供給ギア回転軸(5)に回動自在に嵌合するとともに、2重に構成され、その内側軸(9')は外側軸(9'')よりも低く、又、外側軸(9'')は供給ギア回転軸(5)よりも低く、(10)は供給リールカラーであって、供給ギア軸(9)の外側軸(9'')にリング(11)を介して嵌合される。(11)はリングであって、供給ギア軸(9)の外側軸(9'')上に載置され、(12)はスライドコマであって、上部に突出する調整螺子(13)は、上ケース(2)に突出して回動自在に設けられる可変ボタン(16)下部の、螺子山を配設された受け孔(17)に螺合し、一方、下部には中空の逆円錐台形状のテーパー(14)が設けられ、その中空部分には、回り止めスプライン(15)が軸方向に設けられ、供給ギア回転軸(5)の外側に軸方向に設けられた回り止め溝(18)と係合し、(19)は可変ボタン脚であって可変ボタン(16)の周囲に設けられ、可変ボタン孔(20)より可変ボタン(16)の頭頂部が上ケース(2)上に突出して、可変ボタン(16)の操作を可能とする際、上ケース(2)の可変ボタン孔(20)周縁と係合して、可変ボタン(16)の上ケース(2)からの離脱を防止する。(21)は転写ヘッドであって、下ケース(3)の先端部に配設され、供給リールカラー(10)に巻回された転写テープ(4)はその転写ヘッド(21)に掛け渡された上、巻取りギア(8)と同軸に嵌合固定されている巻取りリールカラー(22)に巻き取られる。

【0009】この発明は以上の構成を具えるので、供給ギア(7)と供給リールカラー(10)とを同軸に嵌合固定する際、先ず、下ケース(3)に一体に設けられた供給ギア回転軸(5)に供給ギア軸(9)を嵌入する。次に、供給リールカラー(10)を供給ギア軸(9)に嵌合した上、その供給ギア軸(9)の外側軸(9'')上にリング(11)を配設する。そして、供給ギア軸(9)を貫通して上部に突出する供給ギア回転軸(5)を、スライドコマ(12)のテーパー(14)の中空部分に、その中空部分に設けられた回り止めスプライン(15)と供給ギア回転軸(5)の外側に設けられた回り止め溝(18)を係合させつつ嵌入する。これにより、スライドコマ(12)のテーパー(14)側面は、供給ギア軸(9)の外側軸(9'')上に配設されたオリ

ング(11)に当接し、テーパー(14)が逆円錐台形状をしていることから、スライドコマ(12)のテーパー(14)の中空部分に供給ギア回転軸(5)が深く嵌入すればする程、テーパー(14)の側面はリング(11)を供給ギア軸(9)の外側軸(9'')及び供給リールカラー(10)の内壁面により強力に押圧することとなり、供給リールカラー(10)と供給ギア軸(9)とをより強固に嵌合固定することができる。

【0010】このスライドコマ(12)のテーパー(14)の中空部分への供給ギア回転軸(5)の嵌入程度の具体的な調整方法は以下の通りである。すなわち、スライドコマ(12)の調整螺子(13)を可変ボタン(16)の受け孔(17)に嵌入し、その螺子山と螺合させる。そして、上ケース(2)の可変ボタン孔(20)から可変ボタン(16)の頭頂部を突出させつつ、上ケース(2)と下ケース(3)を係合固定する。この状態で可変ボタン(16)を回動すると、可変ボタン(16)は可変ボタン脚(19)の上ケース(2)への係合により、上ケース(2)に対して上方向は制限され、下方向はリングの反発で制限されるよう固定されるので、可変ボタン(16)の受け孔(17)に螺合されたスライドコマ(12)の調整螺子(13)は、その受け孔(17)内において、上下方向へ摺動することとなる。この時、スライドコマ(12)のテーパー(14)の中空部分に設けられた回り止めスプライン(15)が供給ギア回転軸(5)の外側に設けられた回り止め溝(18)と係合しているため、スライドコマ(12)自体は回転することなく、上下方向に摺動する。そして、リング(11)を介しての供給ギア軸(9)と供給リールカラー(10)との係合力の調整は、可変ボタン(16)を回転することによって、スライドコマ(12)を上下方向へ摺動させることによって行う。すなわち、その係合力を強化するならば、スライドコマ(12)を下方向へ摺動させ、そのテーパー(14)の側面により、より強力にリング(11)を下方及び外側へ向けて押圧することによって、リング(11)が供給ギア軸(9)の外側軸(9'')及び供給リールカラー(10)に強固に当接して、供給リールカラー(10)と供給ギア軸(9)との係合が強化され、供給リールカラー(10)の空転が防止される。このように、リング(11)を介しての供給ギア軸(9)と供給リールカラー(10)との係合力は、可変ボタン(16)の回転によって任意に調整することが可能となる。

【0011】一方、図4は他の実施例であって、下ケース(3)と一体となった供給ギア回転軸(5')の先端側に軸芯と垂直方向に螺子溝を有する螺子山部(23)を設けるとともに、可変ボタン(16')の下部に逆円錐台形状のテーパー(14')を設け、そのテーパー(14')の底面中央には、前記螺子山部(23)と螺合する螺子受け部(24)を設ける。この供給ギア軸

(25)は1重であって、その軸部分の長さは、供給ギア軸(25)に供給ギア回転軸(5')を嵌入了た際、供給ギア回転軸(5')の先端に設けられる螺子山部(23)が供給ギア軸(25)より上方に突出するように調整されている。それ故、この実施例において、供給ギア(7)と供給リールカラー(10)とを同軸に嵌合固定するには、先ず、供給ギア回転軸(5')を供給ギア軸(25)に嵌入了た上、その供給ギア軸(25)を供給リールカラー(10)に嵌入了たし、供給ギア軸(25)の上面にリング(11)を設置する。そして、可変ボタン(16')の下部に設けられた螺子受け部(24)に供給ギア回転軸(5')先端の螺子山部(23)を螺合させ、その後、上ケース(2)と下ケース(3)とを係合固定する。これにより、上ケース(2)上に突出する可変ボタン(16')の頭頂部を回転させることにより、その可変ボタン(16')下部のテーパー(14')を任意に上下に摺動させることができ、そのテーパー(14')を下方へ摺動させれば、そのテーパー(14')側面がリング(11)をより強力に下方及び外側へ押圧するので、供給リールカラー(10)と供給ギア(7)との強固な係合を得ることができる。なお、上記可変ボタン(16')のネジの強さをリング(11)の抵抗より大きくすることにより、可変ボタン(16')が供給リールカラー(10)の回転にしたがって回転することを防止できる。

【0012】

【発明の効果】以上の通り、可変ボタンの回転により、その可変ボタンと連結あるいは一体となるテーパーを上方向に摺動させ、更にその摺動によってリングと供給リールカラー並びに供給ギア軸間の係合力を任意に調整することができるので、簡単な構成により、寸法精度の低い部材を使用しても供給リールカラーの供給ギアに対する空転を防止して、塗布具の製造における経済性を向上させるとともに、塗布具自体の利便性をも向上させ、又、あるいは逆に、ある程度の空転を生じさせることにより、塗布具の使用者の所望する転写テープの送行抵抗を選択することが可能となるという優れた効果を有

するものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施例である塗布具の分解斜視図である。

【図2】同じく要部の拡大縦断面図である。

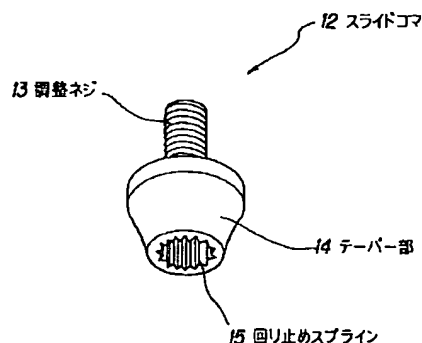
【図3】この発明の実施例に使用されるスライドコマの斜視図である。

【図4】他の実施例である塗布具の要部拡大縦断面図である。

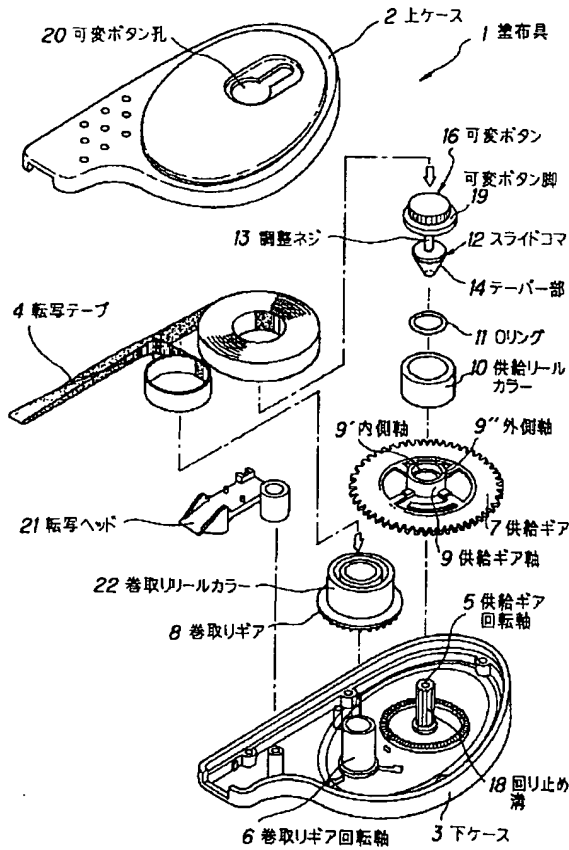
【符号の説明】

- 1 塗布具
- 2 上ケース
- 3 下ケース
- 4 転写テープ
- 5、5' 供給ギア回転軸
- 6 巻取りギア回転軸
- 7 供給ギア
- 8 巻取りギア
- 9 供給ギア軸
- 9' 内側軸
- 9" 外側軸
- 10 供給リールカラー
- 11 リング
- 12 スライドコマ
- 13 調整ネジ
- 14、14' テーパー
- 15 回り止めスプライン
- 16、16' 可変ボタン
- 17 受け孔
- 18 回り止め溝
- 19 可変ボタン脚
- 20 可変ボタン孔
- 21 転写ヘッド
- 22 巻取りリールカラー
- 23 螺子山部
- 24 螺子受け部
- 25 供給ギア軸

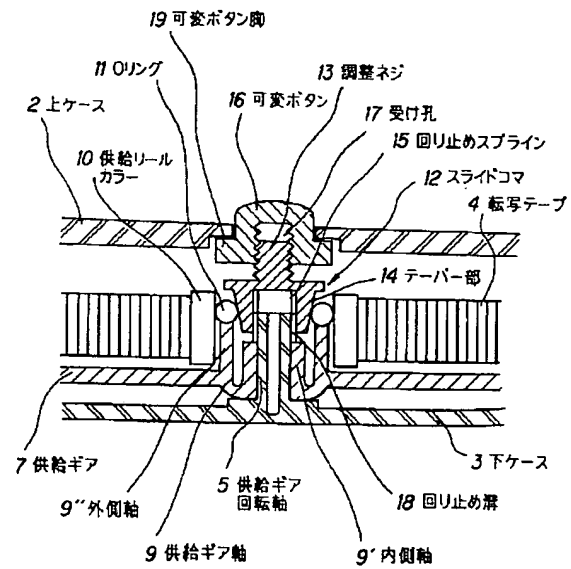
【図3】



【図1】



【図2】



【図4】

